

TRAUMATISME CRANIOENCEPHALIQUE A L'HÔPITAL GABRIEL TOURE

Brain trauma at the teaching hospital Gabriel Touré

Samaké B.M.¹, Coulibaly Y.², Diallo A.¹, Tchamko F.R.D.¹, Sidibé S.³, Touré A.⁴.

1. Service d'anesthésie réanimation, hôpital Gabriel TOURE ; 2. Service d'anesthésie réanimation, hôpital Point G ; 3. Service de radiologie, hôpital Point G ; 4. Service orthopédie traumatologie, hôpital Gabriel Touré, Bamako, Mali.

Centre hospitalo-universitaire Gabriel Touré : BP : 267 Fax : 20226090 Tel : 20222712/20239986/ 20230780

Contact : Dr Broulaye M. Samaké service d'anesthésie réanimation adulte C.H.U. Gabriel Touré. BP 267 Email : samabroulaye@yahoo.fr. Tel : 00223 76 44 38 89.

RESUME

Objectif : était d'évaluer la morbidité et la mortalité liée au traumatisme crânioencéphalique.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude descriptive portant sur des patients admis consécutivement pour traumatisme crânioencéphalique aux urgences chirurgicales de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako de janvier 2004 à août 2004. Etaient inclus tous les patients victimes de traumatisme crânioencéphalique avec ou sans autres lésions associées. Un $P < 0,05$ était considéré comme significatif.

Résultats : Sur une période de huit (8) mois 324 patients ont été admis pour traumatisme crânioencéphalique. Les patients de sexe masculin étaient de 243 soit 75 % avec un sex-ratio de 3,1. La population scolaire et universitaire représentaient 79 des professions soit 24,4%. Le traumatisme crânien survenait dans 268 cas soit 82,80% des cas dans un contexte d'accident de la voie publique. Ces accidents concernaient les piétons dans 42 % des cas (auto piétons ou moto piéton). Le taux de morbidité était de 11 %.

Conclusion : Les lésions intracrânielles sont des lésions majoritairement rencontrées au cours du traumatisme crânioencéphalique. Le fait d'être piéton dans un contexte d'accident semble rendre vulnérable au traumatisme crânioencéphalique.

Mots clés : traumatisme crânioencéphalique, morbidité, mortalité, urgence.

ABSTRACT

Aims : To evaluate mortality and morbidity related to brain trauma.

Patients and methods: It was about a descriptive study done on brain trauma patients admitted to the emergency of the teaching hospital Gabriel Touré from January to august 2004. Every patient admitted for brain trauma with or not associated lesions was included. A $p < 0,05$ was considered significant.

Résultats : During 8 months time 324 patients have been admitted for brain trauma. The male to female ratio was 3,1. School age and academic populations have represented 79 patients (24,4%). Brain trauma has happened in 268 cases (82,8%) in a context of public way accident. These accidents have concerned pedestrian in 42 % of cases (auto-pedestrian or motorcycle-pedestrian). The morbidity rate was 11 %.

Conclusion : Intracerebral lesion are mostly seen in brain trauma. Being a pedestrian in an accident context may expose to brain trauma.

Keys-words : brain trauma, morbidity, mortality, emergency.

INTRODUCTION

Le traumatisme crânioencéphalique est une lésion traumatique de la boîte crânienne et de son contenu qui peut être grave ou non, entraînant des répercussions sur le système circulatoire, respiratoire et neurologique. De nombreux progrès techniques ont amélioré la prise en charge des traumatisés crâniens notamment l'examen scanographique. Le traumatisme crânio-encéphalique reste la quatrième cause de mortalité et d'invalidité dans les pays industrialisés et la première cause de décès chez l'adulte jeune en France (1). On estime à environ à 350 traumatisés crâniens pour 100 millions d'habitants en France (2).

Au Mali l'incidence de cet accident a été évaluée à 2000 pour 100 millions d'hospitalisations (3). Les études réalisées au Mali n'ont pas apprécié la morbi-mortalité liée à ces traumatismes. Les objectifs étaient d'évaluer la morbidité et la mortalité liée au traumatisme crânioencéphalique.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive portant sur des patients admis consécutivement pour traumatisme crânioencéphalique aux urgences chirurgicales de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako de janvier 2004 à août 2004. Etaient inclus tous les patients victimes de traumatisme crânioencéphalique avec ou sans autres lésions associées. Les malades admis

pour traumatisme crânioencéphalique ancien, pour urgence non traumatique et malade décédé à l'arrivée étaient exclus. Le registre de consultation externe a servi de base de recrutement des patients admis pour traumatisme crânien. Étaient notifiés sur la fiche d'enquête : les caractéristiques anthropométriques, les données cliniques, paracliniques, thérapeutiques et l'évolution. L'analyse des données a été réalisée sur le logiciel SPSS11.0 avec un $P < 0,05$ considéré significatif.

RESULTATS

Pendant une période de huit (8) mois 324 patients ont été admis pour traumatisme crânioencéphalique soit 1,95 % des 16596 admissions effectuées durant la période de l'étude. Les âges extrêmes étaient de 1 an et de 69 ans. Les patients de sexe masculin étaient au nombre de 243 soit 75 % avec un sex-ratio de 3,1 en faveur des hommes. La population scolaire et universitaire représentaient 79 des professions soit 24,40% des cas. Le traumatisme crânien survenait dans un contexte d'accident de la voie publique dans 268 cas soit 82,80 % (tableau I). Ces accidents concernaient les piétons dans 136 cas soit 42 % (auto piétons ou moto piéton). Les traumatismes crânio encéphaliques étaient admis aux heures de garde entre 16 heures et 07 heures pour 194 cas soit 59,39 %. Le délai s'écoulant entre l'accident et l'admission à l'hôpital était inférieur à une heure pour 255 cas soit 78,70 % (tableau II). Le score de Glasgow évalué à l'arrivée était de 12 à 9 chez 64 patients soit 19,80% des patients. Une baisse de la pression artérielle était constatée chez 102 patients soit 31,50% des patients avec une pression systolique inférieure à 90 mmHg.. La notion de perte de connaissance initiale était retrouvée chez 294 patients (90,70%). Les anomalies pupillaires étaient retrouvées chez 34 patient (10,50% des malades). Les examens de tomodensitométrie ont été réalisés chez 153 patients et ont permis d'objectiver les lésions péricérébrales chez 29 patients soit 19,10%, les lésions osseuses (fracture simple et embarrures) chez 38 patients soit 24,80% et les lésions intracérébrales (hématome sous dural, hématome extradural, hémorragies méningées et hygromes) chez 89 patient soit 58,10%. La radiographie du crâne était réalisée chez 285 patients (87,9% des malades) et la tomodensitométrie crânioencephalique chez 155 patients (47,20% des malades). Le délai de réalisation du scanner était inférieur ou égal à 24 heures dans 50% des cas. Dix des 153 patients qui avaient bénéficié d'un scanner crânioencéphalique ont subi un traitement chirurgical qui représente 6,50 % des cas. Les

patients avaient bénéficié d'un traitement antalgique dans 322 cas (99,4%), et d'une osmothérapie dans 97 cas (29,90%). Les malades avec un score de Glasgow inférieur ou égal à 8 avaient bénéficié d'une intubation. Le soluté de remplissage utilisé était principalement le sérum salé à 0,9% dans 323 cas (99,70%).

Les patients qui avaient bénéficié d'un examen tomodensitométrique avaient évolué favorablement dans 84, 97 % des cas contre 73,68 % de ceux qui n'avaient pas bénéficié avec $p = 0,02$. Le taux de décès était de 15 % pour ceux qui avaient réalisé le scanner crânioencéphalique contre 26,3 % de ceux qui n'avaient pas réalisé de scanner crânioencéphalique. Un patient sur seize des patients opérés était décédé. Le taux de mortalité était de 11 %..

DISCUSSION

Les renseignements cliniques liés à la saturation pulsée et la pression intracrânienne ne sont pas recueillis alors que ces paramètres sont nécessaires au suivi des traumatisés crâniens. Cette insuffisance des moyens de surveillance ne nous a pas permis d'identifier les agressions cérébrales secondaires d'origine systémiques (ACSOS). Les traumatismes crânio-encéphaliques représentent 1,95% de nos admissions. Dans l'évaluation de la fréquence des traumatismes cranio-encéphaliques, certains auteurs ne tiennent compte que des blessés hospitaliers et d'autres par contre tiennent compte de la gravité du traumatisme, de l'état du blessé. Quoiqu'il en soit, tous les auteurs s'accordent à dire que les traumatismes crânioencéphaliques sont fréquentes dans la population puisque leur fréquence rapportée à la population générale varie entre 1,5 et 6 % (4). Le sexe masculin prédomine avec un sex-ratio de 3,1 en faveur des hommes, résultat comparable à ceux d'autres auteurs (5 ; 6 ; 7). Ces résultats mettent en exergue l'exposition des hommes aux traumatismes crânio-encéphaliques. Cette vulnérabilité semble être liée aux activités et aux comportements de cette population. Les accidents de la voie publique sont les principales causes des traumatismes crânio-encéphaliques avec 82,80%. L'excès de vitesse expliquerait en grande partie la survenue de ces accidents. A côté de ce facteur d'autres facteurs exogènes notamment la formation insuffisante des conducteurs sur les règles de conduite et aussi le non respect des réglementations en matière routière semble jouer un rôle important. Les piétons sont plus impliqués avec 41% des patients dans notre série. Ce résultat s'explique par le nombre important de piétons sur les chaussées et l'absence de trottoir de

piétons. Le délai s'écoulant entre l'accident et l'admission à l'hôpital est inférieur à une heure dans 78,70% des cas. Cependant, la littérature Française n'abonde pas dans l'évaluation du délai de prise en charge. Ce constat serait probablement lié à l'existence du service d'aide médicale d'urgence (SAMU). Le score de Glasgow de 12 à 9 trouvé chez 19,80% de nos patients est inférieur à celui retrouvé dans la série de SISSAKO (3) avec 36,40 % d'un score de Glasgow compris entre 12 et 9. Une baisse de la pression artérielle est constatée chez 31,50 % de nos patients. Cette constatation est retrouvée dans la série de Murat (8). Cette baisse de la pression artérielle est un facteur prédictif de l'évolution défavorable des patients. De même une fréquence cardiaque basse est aussi prédictive d'une évolution défavorable. Les lésions intracérébrales ont prédominé avec 58 %. Ce résultat est similaire à celui de la série de SISSAKO (3) avec 54,94% objectivés au scanner. Les hématomes extraduraux ont représenté 37,93 % des lésions. Cette forte présence des hématomes extraduraux est constatée dans les séries d'autres auteurs (6 ; 9). L'osmothérapie avec le mannitol est effectuée chez 29,90% de nos patients sur la base des signes d'hypertension intracrânienne sans mesure de la pression intracrânienne. Cette attitude est identique à celle de CARLI (10). Le soluté de remplissage utilisé est principalement le sérum salé à 0,9% avec 99,7%. Cette attitude est identique à celle d'autres auteurs (3 ; 11). Aucun de nos patients n'a bénéficié de corticothérapie. Cette attitude est recommandée dans la littérature (12). Les patients qui ont subi un traitement chirurgical ont été au nombre de 16 (4,90 % des 324 patients). Ce résultat est comparable à celui de la littérature (3). Le taux de mortalité a été de 15% pour les patients ayant bénéficié d'un examen de scanner crânioencéphalique contre 26,32% pour ceux qui n'avaient pas bénéficié de scanner. La réalisation du scanner permet de faire un choix thérapeutique adapté qui explique cette différence constatée entre les deux groupes. Cependant la mortalité a été de 11 % par rapport aux 324 patients. Le scanner est un examen capital dans la prise en charge du traumatisé crânien car il permet de prendre une décision thérapeutique d'où sa corrélation avec la survie des patients.

CONCLUSION

Le fait d'être piéton semble constituer un élément de vulnérabilité au traumatisme crânioencéphalique. Les lésions intracérébrales sont des lésions majoritairement rencontrées au cours du traumatisme crânioencéphalique. Ces lésions sont les causes principales de la morbi-mortalité élevée.

REFERENCES

1. WWW.perso.web@francenet.fr/~Mondor/trauma.htm. Données statistiques récentes de la prise en charge actuelle des traumatisés crâniens dans la région Parisienne, Henri MONDOR, Créteil, 23-03-1998.

2. AESCH B., JAN M. Traumatismes crânio-encéphaliques. Encyclopédie. Médocirurgie-calc Neurologie ; Elsevier, Paris, 1999 ; 17-585-A-10.
 3. SISSAKO A. Aspects tomodensitométriques des lésions traumatiques crânio-encéphaliques à Bamako. Thèse, Méd, Bamako, 2003 ; N°93.
 4. Regel G., Lobenhoffer P., Grotz M., Pape H.C., Lehmann U., Tscherne H. Treatment results of patients with multiple trauma an analysis of 3406 cases treated between 1972 and 1991 at a german level 1 trauma center. J.trauma 1995;38:70-78.
 5. DIENG P.N. Prise en charge médicale des traumatisés crânioencéphaliques. ESTEM/ UPELF/1995 ; 65-77.
 6. BERGER P.H; FINGE T. LAMBERT J. KORACH J.M. Prescription de radiographie du crâne dans la prise en charge des traumatismes crâniens au service des urgences d'un CHG : les raisons évoquées. Réanimation Soins intensifs, Médecine d'urgences, 199 ;13(2) :72-79.
 7. MALEOMBHO JP., LAMBIN Y., KOUASSI JC. ; VARANGO G, TOURE S, FAL A, DJIBO W ALLANGBA K. Poly traumatismes: Etude statistique sur une période de 5ans dans le service de chirurgie du 9 étage du CHU de Cocody. Revue Médicale de Côte d'Ivoire, 1997 ; 69 : 6-13.
 8. MURAT J.E., HUTEN N. Polytraumatisés-Encyclopédie, Médico Chirurgicale, urgence. Edition technique, Paris, 1995 ; 24-101-D-10,16
 9. COSNARD G., CORDOLIANI Y. S. Sang non circulant et hématomes en imagerie par résonance magnétique crânio-encéphalique. Edition VIGOT, paris ,1995 ; 71-84.
 10. CARLI P. Remplissage vasculaire préhospitalier: hestétil*,versus plasmion *. JEUR.2000 ; 1 :101-5.
 11. BRUDER N. et GOUVITSOS F. Remplissage vasculaire au cours des 24 premières heures après traumatisme crânien grave. Annales française d'Anesthésie Réanimation, 2000 ;19 (2) :316-26.
 12. MILLER J.D. Head injury and brain ischemia. Implication for therapy. British journal Anaesthesia, 1995; 57:120-129.

Tableau I : Circonstance du traumatisme (n=324)

Etiologie	Effectif	%
Accident de la voie publique	268	82,80
Accident domestique	38	11,80
Coups et blessures volontaires	11	3,30
Accident de travail	6	1,80
Accident de sport	1	0,30
Total	324	100

Tableau II : Délai d'admission

Délai d'admission (heure)	Effectif	%
< 1	255	78,70
1 - 6	29	8,90
6 -12	13	4,10
12 -24	12	3,70
> 24	15	4,60
Total	324	100